Tome vingt-et-unième N° 9 15 Décembre 1930

BULLETIN

DE LA

Société d'Histoire Naturelle

de l'Afrique du Nord

SÉANCE DU 13 DÉCEMBRE 1930

à l'Amphithéâtre B de la Faculté des Sciences

Présidence de M. H. HUMBERT, vice-président.

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

Nécrologie. — Le président présente les condoléances de l'Assemblée à notre président M. le Dr BOURLIER, qui vient d'avoir la douleur de perdre sa femme.

Félicitations. — Le président félicite au nom de la Société M. Ed. MONTAGNÉ, nommé directeur-adjoint du Commerce, de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale au Gouvernement général de l'Algérie, M. le Dr Ed. SERGENT, nommé Correspondant de l'Académie des sciences, et M. J. de St-LAURENT, qui vient d'être reçu docteur de l'Université d'Alger avec la mention « très honorable ».

Mission Alluaud. — La Société délègue M. DE PEYERIMHOFF pour présenter aux membres de la Mission du Museum, dirigée par notre collègue M. ALLUAUD, ses meilleurs vœux de réussite.

Renouvellement des membres du Bureau et du Conseil. — L'Assemblée, conformément aux termes des Statuts et du Règlement, procède à

l'élection des membres du Bureau et du Conseil. Cinquante et un membres prennent part au vote, soit directement, soit par correspondance:

MM. ARNAUD, AYMÉ, BATTAREL, BÉGUET, DE BERGEVIN, BOUCHON, BOUCLIER, BROLEMANN, CÉARD, COURRIER, CROS, DANTAN, DEROCHE, DUBOSCQ, DUBOUCHER, DUCELLIER, DUCHÉ, DE FABRY, FAURE, FOLEY, GADEAU DE KERVILLE, GAUTHIER, Mme GAUTHIER, M. GILLOT, Mlle GUEYDANT, MM. HUMBERT, LAPIE, LHÉRITIER, MAIRE, MEUNIER, MOREL, NICOLAS, PERROT, DE PEYERIMHOFF, PIEDALLU, PIGUET, PINOY, PY, ROSE, ROTH, Mlle ROUGEBIEF, MM. ROUSSEL, SALIBA, DE St-LAURENT, SÈBE, SENEVET, Mme SENEVET, MM. A. SERGENT, SEURAT, TAILLART, THÉRY.

Quelques bulletins, où n'était mentionné nulle part le nom du votant, ou qui sont arrivés après la séance, ont dû être annulés.

Ont été élus:

Président: M. le Dr BOURLIER, 51 voix; **Vice-présidents**: MM. DALLONI, 51 voix et HUMBERT, 51 voix; **Secrétaire général**: M. H. GAUTHIER, 51 voix; **Secrétaire rédacteur**: M. M. ROSE, 50 voix; **Trésorier**: M. BOUCHON, 51 voix; **Bibliothécaire**: Mme GAUTHIER, 51 voix. — **Membres du Conseil**: MM. DE BERGEVIN, 51 voix; FOLEY, 49 voix; DE PEYERIMHOFF, 51 voix; PINOY, 51 voix; Ed. SERGENT, 51 voix; SEURAT, 51 voix.

Deux bulletins désignaient M. le Dr MAIRE comme membre du Conseil et un bulletin M. LIÈVRE, comme secrétaire-rédacteur.

Communications

M. MARCHAND fait une communication sur la présence de *Simia proinuus* Pomel et du Buffle antique à la station préhistorique du Grand Rocher de Guyotville. Il dépose une note à ce sujet, qui est publiée dans le bulletin du mois.

M. DE BERGEVIN communique les renseignements suivants, qui lui sont transmis par l'intermédiaire de notre collègue le Dr FOLEY et proviennent respectivement du lieutenant DARGNE, de Tamanrasset, et du Dr ROUSSE, de Tabelbala.

1° Le lieutenant DARGNE a recueilli deux espèces extrêmement intéressantes à Tamanrasset:

A. *Homoeocerus Kiritshenkoi* Bergev., espèce récemment décrite dans ce bulletin.

B. Un Homoptère *Dictyopharinae*, que notre collègue croit ne pas avoir été décrit, mais dont il possède deux exemplaires du Sénégal, et au sujet duquel il fait des recherches dans les différents musées d'Europe pour se renseigner sur cet Homoptère qui pourrait appartenir à un groupe nouveau.

2° Le Dr Rousse a envoyé une larve de Réduve, qui doit être une larve de *Reduvius personatus* L. et deux exemplaires de *Cosmopleurus fulvipes* Dall., ainsi qu'une larve de *Mantidae* arrivée en miettes et dont la détermination paraît très difficile.

La partie la plus intéressante de cet envoi, pourrait être l'Homoptère superbe de Tamanrasset qui se révèle ainsi dans une région intertropicale septentrionale, alors que notre collègue la croyait intertropicale méridionale proche de l'Equateur. M. de Bergevin reviendra ultérieurement sur cette belle espèce qui semble avoir quelques affinités avec les *Acocephalinae*.

M. le Dr Maire rend compte des travaux du Congrès international de Botanique de Cambridge, où il a représenté la Société. Il indique les principales modifications aux Règles internationales de la Nomenclature botanique qui ont été adoptées par le Congrès. Il présente deux Champignons; *Boletus duriusculus* Kalchler. qui vit sur les racines du *Populus alba,* et *Hydrum Erinaceus* Fr., récolté par Mme Gauthier sur un tronc pourri de *Quercus Mirbeckii* dans les forêts de l'Akfadou.

Présentation

par le Dr André Sergent d'une nymphe de tique parasitant une autre nymphe de la même espèce.

La tique *Hyalomma mauritanicum* (Senevet 1922), dont l'Institut Pasteur a démontré le rôle comme agent transmetteur de la theilériose bovine en Afrique du Nord, vit normalement sur deux hôtes. Elle se fixe sur le premier hôte comme larve, mue sur place et, devenue nymphe, se fixe à nouveau sur le même animal. Lorsque la nymphe est gorgée, elle se détache, se réfugie dans des crevasses ou dans des fentes de murs, et après un sommeil hivernal de plusieurs mois, se fixe comme adulte sur un deuxième hôte.

L'histoire des deux tiques que nous présentons est la suivante:

Ces nymphes-sœurs ont été placées à l'état de jeunes larves le 27 octobre 1930 dans un sac d'expérience qui a été attaché autour du scrotum d'un veau atteint de theilériose bovine. Ces larves se sont fixées sur la peau des bourses du veau. L'une d'elles s'est détachée de la peau, est tombée au fond du sac d'expérience vers le 9 novembre. Comme les autres tiques elle est devenue nymphe mais est toujours restée au fond du sac alors que les autres nymphes se gorgeaient de sang sur le même animal.

Huit jours plus tard, c'est-à-dire vers le 17 novembre, les nymphes gorgées de sang se sont détachées et sont tombées au fond du sac. A ce moment la jeune nymphe, jaune clair, qui était restée à jeun, attaque une nymphe gorgée, et la ponctionne avec son dard dans la région dor-

sale. Elle grossit et se gorge du contenu intestinal de la grosse nymphe. Sa couleur jaune fait place, au bout de deux jours à une couleur brun rouge, par suite de l'ingestion de sang digéré. Parallèlement la grosse nymphe maigrit.

Mais dix-sept jours plus tard, le 4 décembre, la petite nymphe meurt, sans toutefois se détacher de la grosse nymphe restée vivante.

On voit actuellement la petite nymphe encore fixée sur la région dorsale de la grosse nymphe sur les téguments de laquelle on peut distinguer une auréole rougeâtre autour de la plaie.

Présence de *Simia proinuus* et de *Bubalus antiquus* à la station préhistorique du Grand Rocher de Guyotville

par le Dr H. Marchand

Le Grand Rocher de Guyotville, situé à un tournant de la route du littoral, immédiatement avant le cimetière du village, renferme une grotte, dite « grotte du Grand Rocher », qui a été explorée d'abord par le Dr Bourjot, aux environs de 1878-79, puis par Pomel et par ses collaborateurs. Cette grotte, ouverte sur le flanc Est de la falaise rocheuse, à une cinquantaine de mètres au-dessus du niveau de la route, figure une chambre assez régulière d'une dizaine de mètres de longueur pour deux à trois de hauteur, et deux environ de largeur. Elle est creusée dans un calcaire plus ou moins cristallin dit « calcaire de Bouzaréa. »

Le sol de cette grotte a livré déjà aux chercheurs toute une faune de Mammifères rapportés à un quaternaire relativement récent, et mélangée à des outils en pierre, en silex taillés, à des poteries grossières. Pomel a cité: l'Antilope de Maupas, de grands Felis, le Buffle antique, un Bœuf, le Chameau, le Cheval, l'Ane. Des crânes complets de Chiens et un crâne humain (auquel il manquait malheureusement la mandibule) ont couronné la série des trouvailles et ont fait l'objet de publications importantes.

Il semblait que la grotte du Grand Rocher avait livré tous ses secrets. Effectivement, il y a quelques jours encore, on se rendait compte en y pénétrant que le sol et les parois avaient été fouillés, refouillés avec une conscience rare. Il n'y a plus un débris à y glaner ! Mais un fait nouveau s'est produit: l'entrée en jeu de la dynamite; le Grand Rocher, grotte comprise, est débité actuellement en gros blocs qui vont servir à la construction des jetées du nouveau port d'Alger. Or la mine à mis à découvert, partant de la chambre centrale, des fissures étroites, tortueuses, où la main n'avait pu antérieurement pénétrer. Ces fissures sont plus ou moins comblées par une « brèche » à *Hélix* et à Gastropodes terrestres dont je présente des échantillons inclus dans la brèche elle-même.

C'est dans cette brèche que nous avons eu la bonne fortune de trouver tout d'abord un tibia de Singe, encastré par ses deux extrémités qui ont gardé leur coloration normale, noirci dans sa partie médiane par la déflagration de la dynamite. Cette découverte est intéressante, tout d'abord parce que le singe n'avait pas été signalé encore dans la faune fossile de la grotte du Grand Rocher. Elle est plus intéressante encore du fait que l'os est rigoureusement intact et que les moindres détails s'y lisent avec netteté. L'exemplaire est tout à fait superposable à celui trouvé antérieurement à Aïn-M'feta, mais malheureusement en deux tronçons, et qui a été attribué par Pomel à un magot, *Simia proinuus,* proche parent du Magot actuel.

Voici le résultat des mensurations effectuées sur le tibia fossile du Grand Rocher. Longueur: 181 mm. Diamètre transversal de la tête supérieure: 35 mm. Diamètre antéro-postérieur de la tête condylienne: 28 mm. Diamètre en haut de l'arête tibiale: 25 mm. Epaisseur transversale de l'os en son milieu: 12 mm. Epaisseur antéro-postérieure au même niveau: 13 mm. Largeur transversale de la tête articulaire inférieure: 23 mm. Largeur antéro-postérieure de la tête articulaire inférieure: 18 mm.

Si nous rapprochons dans un tableau les mensurations effectuées par Pomel sur le Magot vivant et sur le fossile d'Aïn-M'feta, et enfin les nôtres, nous arrivons aux chiffres suivants:

	Magot	Aïn-M'feta	Grand Rocher
Diamètre transversal de la tête supérieure du tibia	20 mm.	32 mm.	35 mm.
Diamètre antéro-postérieur de la tête condylienne	21 mm.	24 mm.	28 mm.
Diamètre en haut de l'arête tibiale	19 mm.	25 mm.	29 mm.
Epaisseur transversale de l'os en son milieu	9 mm.	13 mm.	12 mm.
Epaisseur antéro-postérieure au même niveau	12 mm.	16 mm.	13 mm.
Largeur transversale de la tête articulaire inférieure	18 mm.	20 mm.	23 mm.
Largeur antéro-postérieure de la tête articulaire inférieure	13 mm.	16 mm.	18 mm.

Nous ferons remarquer que les chiffres correspondant aux ossements fossiles sont tous supérieurs à ceux du Magot vivant. Nous remarquerons aussi avec intérêt la forte saillie que fait l'arête tibiale dans sa partie supérieure, d'autant plus, précisément, que cette portion de l'arête tibiale fait défaut dans le fossile d'Aïn-M'feta. Nous n'essaierons pas cependant de tirer des conclusions imprudentes. Comme le disait

Pomel, la plus expresse réserve est de rigueur en l'absence des pièces capitales: mâchoire et dentition. Elles restent malheureusement à découvrir.

Moins importante est la récolte (par un ouvrier qui nous l'a remise) d'une molaire de *Bubalus antiquus,* à l'entrée même de la fissure qui a livré le tibia de singe. Il s'agit d'une première-molaire, bien caractérisée par sa forme générale et par les dessins de la couronne (festons et 8 centraux) qui sont remarquablement nets. Elle est point par point superposable à la molaire de l'Oued Seguen figurée par Pomel et dont je mets la planche sous vos yeux.

Les gisements du Buffle antique sont fort nombreux en Algérie. Citons, parmi les principaux, le gisement de l'Oued Hamiss près de Rouïba, le gisement de Djelfa, les gisements d'Aïn-Smara et de l'Oued Seguen dans le bassin du Rhummel. Le gisement de Guyotville n'avait cependant livré jusqu'à ce jour qu'une première phalange et qu'une molaire de cette intéressante espèce animale.

Disons pour terminer que des ossements sont vraisemblablement restés inclus, sinon dans la grotte elle-même, tout au moins dans les dépendances de la grotte du Grand-Rocher. Ceux-là sont perdus pour la science car la grotte est maintenant comblée par d'énormes blocs, la descente y est désormais impossible, et le peu qui reste de ses parois volera bientôt en éclat. Espérons cependant que les ouvriers, alertés depuis plusieurs semaines par nos soins, mettrons de côté les trouvailles qui sont encore possibles, et ne jetterons plus à la mer, comme ils le faisaient auparavant, des ossements, des dents dont ils ignoraient la valeur. Nous tiendrons en tout cas la Société d'Histoire naturelle au courant de ce que nous aurons pu faire.

Les méthodes actuelles pour l'étude systématique des Basidiomycètes charnus

par le Dr René MAIRE

L'étude systématique des Basidiomycètes charnus est, on le sait, une des plus difficiles qui soient, par suite de leur conservation difficile et de la labilité de beaucoup de caractères, labilité qui rend souvent difficilement utilisables les types conservés. Les types des anciens auteurs nous font le plus souvent complètement défaut, ou, lorsqu'ils existent, ils sont trop fréquemment d'une interprétation difficile.

Les descriptions anciennes sont presque toujours insuffisamment précises et extrêmement incomplètes. La nécessité de les élaborer sur des spécimens vivants à différents états de développement, qui ne se conservent en bon état que pendant un nombre limité d'heures, et qui doivent être étudiés souvent en grand nombre, au moment d'une poussée de Champignons, est une raison grave expliquant la concision excessive et l'imprécision de nombreux auteurs.

Il en est résulté une situation telle, que pendant de longues années il a été très difficile de déterminer un grand nombre d'espèces de Basidiomycètes charnus, dont la connaissance se transmettait en grande partie par une sorte de tradition orale, de mycologue à mycologue. Ces traditions orales étaient à la merci d'une interprétation aberrante, d'une erreur d'un des mycologues faisant autorité dans un pays ; aussi s'est il constitué une série de traditions quelque peu différentes en Angleterre, en France, en Suède, en Allemagne, etc.

Il résulte aussi de la difficulté d'établir de bonnes descriptions d'après les spécimens récoltés dans un temps limité, que beaucoup d'auteurs ont indéfiniment copié les diagnoses des anciens maîtres, auxquels ils ont comparé plus ou moins grossièrement leurs récoltes. Tous ceux qui ont eu à étudier les Champignons charnus comprendront que ces auteurs étaient jusqu'à un certain point excusables, sauf lorsqu'ils donnaient ces copies comme du travail personnel. On conçoit facilement l'anxiété d'un malheureux mycologue obligé d'étudier seulement une dizaine d'espèces, alors que l'étude sérieuse de chacune d'elles demande facilement une demi-journée, et que les spécimens de ces espèces peuvent devenir inutilisables en un ou deux jours............ et cela souvent sans que le mycologue ait l'espoir de pouvoir les récolter à nouveau avant une ou parfois de longues années !

Aussi, depuis longtemps, les mycologues ont-ils cherché à préciser de plus en plus les diagnoses des Champignons charnus, de manière à permettre des déterminations sûres même pour un chercheur travaillant isolément et ne pouvant bénéficier de la tradition orale.

Représentation graphique.

On a d'abord, depuis la fin du seizième siècle, cherché cette précision dans la représentation graphique. Dès cette époque reculée, CHARLES DE L'ECLUSE (CLUSIUS) utilisait le talent d'un peintre pour l'exécution de figures coloriées dont un certain nombre sont parfaitement déterminables. Les iconographies publiées depuis sont légion, et bien entendu leur valeur est en fonction, non seulement du talent de l'artiste, mais bien plus encore de ses aptitudes scientifiques : un mauvais dessin colorié indiquant plus ou moins schématiquement les caractères principaux est souvent préférable à une reproduction artistique flattant agréablement l'œil du lecteur, mais inexacte dans les détails. Les artistes qui, comme BOUDIER et KALLENBACH par exemple, ont pu réunir dans leurs figures la valeur artistique et l'exactitude scientifique, se sont approchés de la perfection.

Mais la confection de ces illustrations demande beaucoup de talent, de peine et de temps; leur publication est extrêmement coûteuse, et parfois, lorsqu'elles se bornent à la représentation macroscopique, elles ne permettent pas, même lorsqu'elles sont excellentes, une détermination certaine.

Depuis l'entrée de la photographie dans la pratique courante, les mycologues l'ont appliquée à la représentation des Basidiomycètes charnus. De bonnes photographies de spécimens à divers degrés de développement, dans diverses positions et en coupe, rendent évidemment d'excellents services; on en trouve d'excellents exemples surtout dans ls publications mycologiques américaines du dernier demi-siècle. Mais l'obtention de bonnes photographies nécessite des opérations assez délicates et parfois presque aussi longues que l'exécution d'un croquis rapide; et bien souvent ces photographies sont d'une utilisation plus difficile que le croquis. Celui-ci permet, en effet, de souligner en quelque sorte, de mettre en évidence un caractère essentiel que la photographie laisse à peine deviner. De plus la photographie ordinaire ne renseigne pas sur les teintes, alors qu'il est facile de colorier rapidement un croquis.

La photographie des couleurs permet naturellement l'obtention de documents plus complets que la photographie ordinaire. On peut obtenir, par exemple, avec les plaques autochromes, de très belles représentations colorées d'espèces difficiles à peindre. Malheureusement l'obten-

tion de ces documents nécessite des opérations délicates, assez longues et coûteuses, leur reproduction est onéreuse, et on peut leur faire le même reproche qu'aux photographies en noir, au point de vue de la difficulté qu'il y a parfois d'y apercevoir un détail essentiel.

En somme la photographie donne des documents extrêmement précieux, mais, à notre avis, ces documents sont encore plus utiles lorsqu'ils sont accompagnée d'un croquis colorié, ou mieux encore, d'une aquarelle soignée, qui permet de les interpréter plus facilement. Ces photographies ont l'avantage, dans ce cas de permettre le contrôle de la fantaisie possible du dessinateur.

Pour les caractères microscopiques la photographie est nettement inférieure, dans la plupart des cas, au dessin; mais elle peut être aussi extrêmement utile pour brider l'imagination de certains dessinateurs. Elle a l'inconvénient de nécessiter des manipulations assez longues et délicates.

Etude de la spore

L'étude de la spore a été le premier procédé essayé pour préciser la diagnose des Champignons charnus. La sporée, c'est-à-dire le dépôt de spores en masse sur un support tel que le papier ou le verre, a été d'abord utilisée systématiquement par FRIES, et lui a permis d'établir un peu d'ordre dans les Agaricacées. Cet auteur n'utilisait pas le microscope et ne s'attachait qu'à la teinte, envisagée d'ailleurs d'une manière peu précise, de la sporée. Les auteurs plus récents ont perfectionné cette méthode Friesienne, en précisant la teinte des sporées. Nous avons fait remarquer, par exemple, que beaucoup de sporées données par FRIES comme blanches, sont en réalité blanc-jaunâtres, ou jaunes, grises, rosées, alors que d'autres sont réellement blanches. Ces teintes délicates des sporées sont ordinairement constantes et permettent de reconnaître certaines espèces parfois difficiles à caractériser autrement (par exemple dans le genre *Russula*).

Dès avant FRIES quelques mycologues avaient essayé d'étudier les spores au microscope. Mais l'imperfection des instruments de l'époque ne permettait que des observations très imprécises, qui étaient restées à peu près sans utilisation taxonomique.

Ce n'est guère qu'après le perfectionnement du microscope par AMICI que l'étude microscopique des spores a commencé à rendre de réels services. Des auteurs comme LÉVEILLÉ, CORDA, BERKELEY, les TULASNE, etc., décrivent et mesurent les spores de nombreux Champignons charnus à une époque où FRIES, déjà un peu vieilli, en reste encore à l'étude purement macroscopique, tout en approuvant les efforts des novateurs. Il faut toutefois arriver jusqu'à FAYOD pour trouver des descriptions bien précises de la forme des spores. Nous avons nous-même, à la suite

de notre maître VUILLEMIN, insisté sur l'importance de l'étude de l'ornementation fine de la membrane de la spore, trop négligée par les mycologues jusqu'au début de ce siècle, et récemment GILBERT a précisé, dans un excellent petit volume, toutes les méthodes d'étude précise de la spore fongique.

Etudes histologiques et cytologiques

Pendant longtemps les mycologues n'ont guère étudié, comme caractères microscopiques, que les caractères de la spore. Les basides et les cystides, entrevues par quelques mycologues anciens, puis bien décrites par LÉVEILLÉ, sont restées longtemps pour les systématiciens des détails sans grande importance. Les travaux de CORDA, des TULASNE et de quelques autres ont cependant montré, dès le milieu du 19e siècle, l'utilité de l'étude de ces organes au point de vue taxonomique. Les travaux fondamentaux de FAYOD ont montré ensuite que leur étude systématique devait compléter toute description, et toute une série brillante d'auteurs modernes, à la tête desquels figurent PATOUILLARD, BRESADOLA, RICKEN, en ont tiré un excellent parti.

Les perfectionnements de la technique microscopique ont amené les auteurs modernes à joindre couramment à l'étude des spores, des basides, des cystides et des poils de l'hyménium, celle de la structure interne des lamelles, des revêtements du pied et du chapeau, de la chair, etc. La précision dans cette étude a été poussée très loin par des auteurs comme BOURDOT, BURT, LANGE, MAIRE, etc.

Malheureusement beaucoup de ces études histologiques ne peuvent être faites facilement que sur des spécimens vivants. Dans bien des cas les tissus des Champignons charnus tombent en collapsus très facilement et ne peuvent être étudiés que très difficilement sur des spécimens secs. Les spécimens conservés dans l'alcool ou le formol peuvent fournir de meilleures préparations, mais ils sont trop ramollis pour qu'on puisse y faire des coupes directement, et les méthodes d'inclusion, longues et fastidieuses, n'excluent pas le collapsus. Les coupes par congélation seraient dans ce cas préférables.

L'étude microscopique des spécimens secs, quoique souvent pénible, fournit malgré tout des documents précieux. Nous avons pu, plus d'une fois, utiliser des types desséchés d'anciens auteurs, en traitant les tissus par le lactophénol, le chloral, la potasse, et autres réactifs regonflants.

L'étude méthodique du développement du carpophore, dont FRIES et QUÉLET ont déjà, dès le milieu du 19e siècle, montré l'importance, a bénéficié de l'introduction des méthodes modernes, et les recherches récentes de divers auteurs, parmi lesquels nous citerons en première ligne FAYOD, ATKINSON, BULLER, KUHNER, lui ont donné une grand pré-

cision dont les conséquences systématiques ne manquent pas d'importance.

Les recherches cytologiques datent de la fin du 19e siècle. L'étude de la cytologie de la baside par MAIRE, RUHLAND, JUEL, etc., a fourni à la taxonomie des caractères qui peuvent être utilisés accessoirement avec les autres. Mais des études plus approfondies ont montré que ces caractères doivent être soumis à un contrôle sérieux avant d'être utilisés pour caractériser des unités systématiques d'ordre supérieur à l'espèce. Il en est de même pour les caractères cytologiques des hyphes végétatives (présence de noyaux uniques ou de dikaryons, hyphes multinucléées, etc.).

Les recherches microscopiques, pour être utiles, ne doivent pas être dissociées de l'étude macroscopique. Nous reviendrons sur ce point essentiel dans la conclusion. D'autre part il convient de ne jamais oublier qu'un caractère microscopique peut paraître, parfois, plus constant qu'un caractère macroscopique uniquement parce qu'il est d'accès plus difficile et par conséquent rarement recherché.

Réactions chimiques

Une branche spéciale de la Mycologie, la Lichénologie, a été la première à utiliser dans la pratique courante des réactions chimiques colorées. Pendant longtemps les mycologues qui étudiaient les Champignons charnus se sont peu préoccupés de leur chimisme, sauf en ce qui concerne les propriétés organoleptiques en dépendant. Ces propriétés organaleptiques avaient été utilisées par FRIES dans quelques diagnoses; QUÉLET insiste vers la fin du 19e siècle sur leur utilité et les emploie le premier systématiquement. Une des premières réactions colorées, d'autre part, celle du bleuissement des membranes (des spores et de l'hyménium en particulier) par l'iode est employée couramment dans la 2e moitié du 19e siècle pour l'étude des Ascomycètes, mais ce n'est guère qu'au 20e siècle qu'on l'utilise systématiquement chez les Basidiomycètes. Peu à peu, à côté de cette réaction, d'autres tendent de plus en plus à être employées, par exemple celles de la teinture de gaïac à la suite des travaux de BOURQUELOT et BERTRAND, celles de la sulfo-vanilline à la suite de ceux d'ARNOULD, GORIS et MAIRE, puis celles des alcalis, des acides forts, du sulfate ferreux, du phénol, etc., à la suite des travaux de nombreux auteurs, en particulier dernièrement de MELZER. Il y aura certainement encore beaucoup à attendre des efforts qui seront faits dans cette voie.

Notation des teintes.

On sait l'importance des teintes du carpophore pour la détermination des Champignons charnus. FRIES, qui considérait les caractères de

coloration comme souvent fallacieux, avait fait de grands efforts pour essayer de s'en affranchir, mais n'avait pu y arriver complètement. On s'est de très bonne heure aperçu de l'insuffisance et souvent de l'ambiguïté des désignations de teintes dans les vieux auteurs, et on a cherché à y remédier par l'emploi d'étalons colorés.

Un des premiers tableaux d'étalons assez précis utilisé par les mycologues a été la Chromotaxie de Saccardo ; un autre beaucoup plus précis, mais malheureusement coûteux, est le Répertoire des Chrysanthémistes.

D'autres séries d'étalons, basés sur les principes rationnels introduits dans l'étude des couleurs par Chevreul, sont employés couramment aujourd'hui; ce sont le Code des Couleurs de Klincksieck et Valette et celui de Rigdway. L'utilisation de ces diverses séries permet actuellement une approximation, dans la plupart des cas très suffisante, dans la définition des teintes d'un Champignon.

On pourrait obtenir plus de précision encore en utilisant les méthodes modernes de dosage spectroscopique des couleurs en usage chez les industriels produisant des tissus colorés par exemple ; malheureusement l'instrumentation pour ces mesures est extrêmement onéreuse et ne peut être transportée, de sorte qu'à notre connaissance ces méthodes n'ont pas encore été utilisées par les mycologues.

Nous avons montré récemment que l'examen des Champignons charnus en lumière de Wood peut rendre des services pour leur diagnose ; des espèces voisines, parfois difficiles à distinguer, peuvent présenter dans cette lumière des fluorescences tout-à-fait différentes.

Cultures.

Beaucoup de Champignons charnus peuvent être cultivés facilement, par exemple les fimicoles, les lignicoles, les humicoles et quelques mycorrhiziques. D'autres sont très difficiles à cultiver.

Parmi les premiers il en est qui fructifient très facilement en culture, d'autres au contraire restent presque toujours à l'état végétatif et il est fort difficile de réaliser les conditions nécessaires pour les amener à fructifier. La culture pure des Champignons charnus ne date que de la fin du 19e siècle, mais elle s'est peu à peu développée et perfectionnée avec Brefeld, Costantin et Matruchot, puis de nombreux chercheurs du 20e siècle.

On conçoit facilement que ce serait l'idéal pour les mycologues de pouvoir cultiver toutes les espèces, ce qui permettrait de les étudier à loisir dans toutes les conditions possible. Cet idéal se trouve réalisé pour beaucoup de *Coprinus*, ce qui a permis le développement des beaux travaux de Buller et des généticistes comme Kniep, Vandendries, etc.

Même dans le cas où on ne peut obtenir la fructification en milieu artificiel du Champignon dont on cultive le mycélium, les cultures peuvent fournir des caractères utiles pour la diagnose du Champignon. Ainsi le *Pleurotus corticatus* (Fr.) Quél. donne en culture des chaînettes de chlamydospores monilioïdes tout à fait caractéristiques; le mycélium du *Trametes amygdalina* Maire dégage de l'acide cyanhydrique, etc.

Les cultures monospores des Champignons charnus, entre les mains des génétistes cités plus haut, ont montré la possibilité d'hybridations, de chimérisation des carpophores, de mutations et de races sexuelles, nous révélant que la compléxité des espèces fongiques ne cède en rien à celle des espèces phanérogamiques.

Conclusion

Les méthodes d'étude des Champignons charnus tendent continuellement à une précision de plus en plus grande, mais forcément elles se compliquent de plus en plus et demandent pour leur emploi beaucoup de temps et de travail. Elles ne permettent pas d'étudier rapidement un grand nombre d'espèces. Mais dans l'état actuel de la Mycologie, nous estimons qu'il vaut mieux étudier avec précision un petit nombre d'espèces et les décrire de façon à ce qu'elles puissent être déterminées par tous, que de caractériser de façon insuffisante un grand nombre d' « espèces nouvelles » qui ne peuvent être reconnues que par leur créateur et encore... pas toujours.

Il y a surtout lieu d'insister sur un point fondamental. Il est inutile et dangereux de séparer les diverses méthodes d'investigation introduites récemment en Mycologie de l'étude macroscopique aussi précise que possible. On doit commencer par celle-ci, en la complétant par tous les moyens utilisables. C'est pour avoir négligé ce principe que certains travailleurs ont perdu beaucoup de temps à amasser des documents en partie inutilisables. Pour ne citer qu'un exemple, Madame P. Demelius, a fait un très gros effort pour étudier les cystides dans un grand nombre de Basidiomycètes charnus. Malheureusement, comme elle n'a donné aucune description des espèces qu'elle a étudiées et que les déterminations de celles-ci peuvent être inexactes, on ne sait à quel Champignon attribuer les détails qu'elle a décrits, jusqu'à ce qu'on ait pu les vérifier sur des spécimens bien identifiés par tous leurs caractères.

L'étude systématique des Champignons charnus par les méthodes modernes et leur culture fournissent aux mycologues du présent et de l'avenir un champ immense de recherches dans lequel on peut prévoir une abondante moisson de découvertes.

I. — Table méthodique des matières

ZOOLOGIE

Action de certains extraits retirés du lobe antérieur de l'hypophyse des Mammifères sur le tractus génital des Batraciens, par R. KEHL 5
Myriapodes du Sahara central recueillis par L.-G. Seurat au cours de la Mission du Hoggar (février-avril 1928), par H. W. BROLEMANN 6
Description de deux espèces nouvelles de *Stenocephalus* (Hémiptères *Coreidae,* tribu des *Stenocephalaria*), provenant du Hoggar et recueillis par M. de Peyerimhoff, par E. DE BERGEVIN 24
Description d'un nouveau genre et de deux nouvelles espèces d'Hémiptères *Lygoeidae* (Tribu des *Rhyparochromaria* St.) provenant des chasses de M. de Peyerimhoff (mission du Hoggar), par E. DE BERGEVIN 32
Zonabris Silbermanni, Chevr., étude biologique, par le Dr A. CROS 36
Note sur quelques Buprestides récoltés par Th. Monod dans le Sahara central, par A. THÉRY 64
Sur un nouvel Aphaniptère (Syphonaptère) du genre *Stenoponia; St. insperata, nov. sp.,* par A. WEISS 65
Hyménoptères recueillis au Sahara central par la mission scientifique du Hoggar (1928), par P. ROTH 79
Chalcidiens parasites de Coccides recueillis en Tunisie par le Prof. P. Marchal, par A. BALACHOWSKY 115
Contribution à l'étude des Coccides de l'Afrique mineure; 9e note: Addition à la faune du nord-africain avec description de trois espèces nouvelles, par A. BALACHOWSKY 119
Description d'une nouvelle espèce d'*Homoeocerus* Bürm. (Hémiptères *Coreidae*), provenant des chasses de M. de Peyerimhoff au Hoggar, par E. DE BERGEVIN 126
Malacogaster Passerinii Bassi; mœurs, évolution, par le Dr A. CROS 133
Présence de *Simia proinuus* et de *Bubalus antiquus* à la station préhistorique du Grand Rocher de Guyotville, par le Dr MARCHAND 197

BOTANIQUE

Contribution à l'étude des boues végéto-minérales (Barégines) contenues dans les eaux sulfurées-sodiques de Barèges (Hautes-Pyrénées), par Pierre FOURMENT 11
Quelques Mousses inédites de l'Afrique du Nord, par L. THÉRIOT et le Dr TRABUT 28
Sur la présence de canaux sécréteurs dans la moelle de l'*Eucalyptus citriodora* Hook, par P. FOURMENT et E. MÉLIS 44
Sur quelques plantes nouvelles ou peu connues de l'Algérie orientale, par le Dr R. MAIRE et le Rev. T. S. STEPHENSON 48
Synopsis des Renonculacées, Berbéridacées et Nymphéacées de l'Afrique du Nord, par le Dr R. MAIRE 50
Contribution à la flore algologique de l'Algérie et de la Tunisie, par l'Abbé P. FRÉMY 74
Une Graminée nouvelle de l'Afrique du Nord, par le Dr R. MAIRE. 76
Le Bayoud, maladie du dattier, par Ch. KILLIAN et R. MAIRE 89
Matériaux pour l'étude de la Flore et de la végétation du Maroc, par L. EMBERGER 101
Sur la carpologie de quelques Composées nord-africaines, par M. GIROUX 161
Note d'algologie marocaine, par L. GAUTHIER-LIÈVRE 189
Les méthodes actuelles pour l'étude systématique des Basidiomycètes charnus, par le Dr R. MAIRE 200

GEOLOGIE

Note sur le Néogène de la presqu'île de Tres Forcas (Trois-Fourches), par le Dr R. CANDEL-VILA 129

II — Table par ordre alphabétique d'auteurs

BALACHOWSKY (A.). Chalcidiens parasites de Coccides recueillis en Tunisie par le Prof. P. Marchal 115
—. Contribution à l'étude des Coccides de l'Afrique mineure; 9e note: Addition à la faune du nord-africain, avec description de trois espèces nouvelles 119
BERGEVIN (E. de). Description de deux espèces nouvelles de *Stenocephalus* (Hémiptères *Coreidae*, tribu des *Stenocephalaria*) provenant du Hoggar et recueillis par M. de Peyerimhoff. 24

Bergevin (E. de) (suite)	Description d'un nouveau genre et de deux espèces nouvelles d'Hémiptères *Lygoeidae* (tribu des *Rhyparochromaria,* St.) provenanf des chasses de M. de Peyerimhoff (Mission du Hoggar)	82
—	Description d'une nouvelle espèce d'*Homoeocerus* (Hémiptère *Coreidae*), provenant des chasses de M. de Peyerimhoff au Hoggar	166
Brolemann (H.-W.).	Myriapodes du Sahara central recueillis par L. G. Seurat, au cours de la Mission du Hoggar (février-avril 1928)	6
Candel-Vila.	Note sur le Néogène de la presqu'île de Tres Forcas (Trois-Fourches)	129
Cros (A.).	*Zonabris Silbermanni,* Chevrolat. Etude biologique	36
—	*Malacogaster Passerinii* Bassi; mœurs, évolution	133
Emberger (L.).	Matériaux pour l'étude de la flore et de la végétation du Maroc	101
Fourment (P.).	Contribution à l'étude des boues végéto-minérales (Barégines) contenues dans les eaux sulfurées-sodiques de Barèges (Hautes-Pyrénées)	11
Fourment (P.) et Mélis (E.).	Sur la présence de canaux sécréteurs dans la moelle de l'*Eucalyptus citriodora* Hook.	44
Frémy (P.).	Contribution à la flore algologique de l'Algérie et de la Tunisie	74
Gauthier-Lièvre (L.).	Note d'algologie marocaine	189
Giroux (M.).	Sur la carpologie de quelques Composées nord-africaines	161
Kehl (R.)	Action de certains extraits retirés du lobe antérieur de l'hypophyse des Mammifères sur le tractus génital des Batraciens......	5
Killian (Ch.) et Maire (R.).	Le Bayoud, maladie du dattier	89
Maire (R.)	Synopsis des Renonculacées, Berbéridacées et Nymphéacées de l'Afrique du Nord...	50
Maire (R.) et Killian (Ch.).	Voir Killian.	
Maire (R.).	Les méthodes actuelles pour l'étude systématique des Basidiomycètes charnus....	200

MAIRE (R.) et STEPHENSON (T. S.)	Sur quelques plantes nouvelles ou peu connues de l'Algérie orientale	48
MARCHAND (H.).	Présence de *Simia proinuus* et de *Bubalus antiquus* à la station préhistorique du Grand Rocher de Guyotville	197
MÉLIS (E.) et FOURMENT (P.).	Voir FOURMENT.	
ROTH (P.).	Hyménoptères recueillis au Sahara central par la mission scientifique du Hoggar (1928)	79
STEPHENSON (T. S.) et MAIRE (R.).	Voir MAIRE.	
THERIOT (L.) et TRABUT.	Quelques Mousses inédites de l'Afrique du Nord	28
THÉRY (A.).	Note sur quelques Buprestides récoltés par Th. Monod dans le Sahara central	64
TRABUT (Dr) et THÉRIOT (L.).	Voir THÉRIOT.	
WEISS (A.).	Sur un nouvel Aphaniptère (Syphonaptère) du genre *Stenoponia; St. inesperata, nov. sp.*	65

III. — Liste des genres, espèces et variétés nouvellement décrits dans ce Bulletin (1)

Algues.

Oedogonium calcareum Cleve var. *africanum* Frémy, p. 74.

Aphaniptères.

Stenoponia *insperata* Weiss, p. 68.

Champignons.

Cylindrophora *albedinis* Killian et Maire, p. 97.

Coccides.

Pseudococcus (Phenacoccus) *Caillardi* Balachowsky, p. 120. — Ripersia *sphaerica* Balachowsky, p. 122. — Ripersia *plagiolepicola* Balachowsky, p. 123.

(1) Les noms créés sont en italiques dans le texte.

Coléoptères.

Ptychomus olitus var. *Monodi* Théry, p. 64.

Hémiptères.

Stenocephalus *Mairei* de Bergevin, p. 24. — Stenocephalus *propinquus* de Bergevin, p. 26. — *Seuratina lasiomoides* de Bergevin, p. 33. — Parapolycrates *Hoggari* de Bergevin, p. 34. — Homoeocerus *Kiritshenkoi* de Bergevin, p. 126.

Mousses.

Eucalyptus *Litardieri,* Thériot et Trabut, p. 28. — Tortella *elkantarensis* Thériot et Trabut, p. 29. — Pleurochaete squarrosa (Brid.) Lindb. var *brevifolia* Thériot et Trabut, p. 29. — Hyophila *perpusilla* Thériot et Trabut, p. 29. — Grimmia (Rhabdogrimmia) *verticillatula* Thériot et Trabut, p. 29. — Bryum *Mairei* Thériot et Trabut, p. 30. — Bryum (Apalodictyon) *Trabuti* Thériot et Trabut, p. 30. — Mnium marginatum (Dicks.) Pal. var. *cristatum* Thériot et Trabut, p. 31. — Orthotrichum anomalum Hedw. var. *algeriense* Thériot et Trabut, p. 31. — Homalothecium Philippeanum (Spr.) Br. Eur. va.r *maroccanum,* Thériot et Trabut, p. 31.

Myriapodes.

Scolopendra canidens *puncticornis* Brolemann, p. 7.

Phanérogames.

Serapias *stenopetala* Maire et Stephenson, p. 48. — Laurentia *bicolor* Maire et Stephenson, p. 49. — Libyella *maroccana* Maire, p. 76. — Dracocephalum *Mairei* Emberger, p. 112.

IV. — Table des communications résumées dans les compte-rendus des séances [1]

M. MAIRE présente un nouvel *Ophrys* du Grand Atlas marocain voisin de l'*O. atlantica* Munby et deux Hymenogaster inédits; il fait remarquer que le genre *Hymenogaster* n'était pas encore connu dans l'Afrique du Nord, p. 28. — M. MAIRE signale la présence de deux Champi-

(1) Nous ne mentionnons ici que les communications relatant des faits nouveaux non cités dans les notes originales du même fascicule.

gnons nouveaux pour l'Algérie: dans l'Edough, du *Mutinus caninus* (Pers.) et à Teniet-el-Haâd du *Gyromitra esculenta* (Fr.)., p. 64. — M. Maire annonce la découverte dans l'Edough, du *Woodwardia radicans* (L.) Sm., fougère nouvelle pour l'Afrique du Nord, p. 78. — M. Seurat signale la présence dans le Sebaou, à 7 km. environ de son embouchure, de l'*Atherina mochon* C. V. var *Risso*. — M. de Bergevin signale la présence à Tamanrasset de l'*Homoeocerus Kiritshenkoi* de Bergev., décrite récemment du Mont Oudant au Hoggar, p. 194. — M. A. Sergent présente une nymphe de *Hyalomma mauritanicum* (Senevet, 1922) parasitant une nymphe de la même espèce, p. 195.

BULLETIN

DE LA

Société d'Histoire Naturelle

de l'Afrique du Nord

Article 20 des Statuts et du Règlement. — *Les opinions émises dans le* BULLETIN *sont entièrement propres à leurs auteurs. La Société n'entend aucunement en assurer la responsabilité.*